ЫТ_ЕХ математические заметки.

Содержание

1	Греческие буквы	2
2	Команды для шрифтов	2
3	Математические конструкции	2
4	Математические символы	2
5	Математические структуры	3
6	Окружения	3
7	Символы	3
8	Команды и их сокращения	4
9	Индексы и степени	5
10	Многоточия	5
11	Подсказки	5
12	Разное	5

1 Греческие буквы

\alpha	α	ackslash	β	$\backslash \mathrm{gamma}$	γ	$\backslash delta$	δ	\epsilon	ϵ
varepsilon	ε	$\setminus zeta$	ζ	\eta	η	$\backslash { m theta}$	θ	\iota	ι
\kappa	κ	\lambda	λ	\mu	μ	\nu	ν	\xi	ξ
\pi	π	$\backslash \mathrm{varpi}$	ϖ	$\backslash { m rho}$	ρ	$\backslash \mathrm{varrho}$	ϱ	$\setminus sigma$	σ
\var{sigma}	ς	$\setminus au$	au	$\setminus upsilon$	v	$ackslash \mathrm{phi}$	ϕ	$\backslash \mathrm{varphi}$	φ
$\backslash \mathrm{chi}$	χ	$ackslash \mathrm{psi}$	ψ	$\backslash omega$	ω	\setminus vartheta	ϑ	$\backslash \mathrm{Delta}$	Δ
$\backslash Gamma$	Γ	Theta	Θ	$\backslash Lambda$	Λ	\Xi	Ξ	\Pi	Π
\Sigma	\sum	Upsilon	Υ	\Phi	Φ	\Psi	Ψ	Omega	Ω

2 Команды для шрифтов

$\setminus ext{tiny}$	smallest	\normalsiz	e normalsize	_
$\backslash scriptsize$	very small	$\label{large} $	large	\huge huge
\setminus footnotesize	e smaller	$\backslash \text{Large}$	Large	$\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $
$\backslash small$	small	\LARGE	LARGE	

3 Математические конструкции

\overline{abc} \widehat{abc} \sqrt[n]{abc}	_	lem:lem:lem:lem:lem:lem:lem:lem:lem:lem:		$\label{lem:condition} abc \\ \operatorname{abc}$ \\$	$\{\overrightarrow{abc}$	$\label{lem:condition} $$\operatorname{abc}_{\operatorname{abc}}$$ \\ \noindent \noindent\$	$\begin{cases} \overleftarrow{abc} \\ abc \end{cases}$
$\acute{a}\ \dot{act}{a}\ \dot{act}{a}\ \tilde{a}$	$egin{array}{c} lpha \ \ddot{a} \ & & \end{array}$	$\begin{array}{c} \operatorname{bar}\{a\} \\ \operatorname{dot}\{a\} \\ \operatorname{vec}\{a\} \end{array}$	$egin{array}{c} ar{a} \ \dot{a} \ ec{a} \end{array}$	$\begin{tabular}{l} $\operatorname{\grave}\{a\}$ \\ $\operatorname{\grave}\{a\}$ \end{tabular}$	$reve{a}$	$\ \ \ \\ \ \ \ \\ \ \ \ \\ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \\ \ \ \ \ \ \ \ $	$\overset{\check{a}}{\hat{a}}$

4 Математические символы

$\backslash \mathrm{cap}$	\cap	$\setminus \mathrm{cup}$	\cup	$\setminus \mathrm{top}$	Т	$\backslash \mathrm{perp}$	\perp
\wedge	\wedge	\vee	\vee	\sqcap	П	$\backslash \mathrm{sqcup}$	
\in	\in	\ni	∋	\notin	∉	$\backslash \mathrm{propto}$	\propto
\subset	\subset	\subseteq	\subseteq	supseteq	\supseteq	$\setminus supset$	\supset
$\backslash \mathrm{neq}$	\neq	\equiv	≡	\sim	~	\approx	\approx
\setminus cong	\cong	\simeq	\simeq	risingdotseq	≓	$\backslash \mathrm{models}$	=
\11	«	\gg	>>	$\ensuremath{\operatorname{leq}}$	\leq	$\backslash \mathrm{geq}$	\geq
nless	≮	\ngtr	*	\nleq	≰	$\backslash ngeq$	≱

5 Математические структуры

\begin{Oкружение}

\end{Окружение}

Сокращение	Окружение	Сокращение	Окружение
thm	theorem	itz	itemize
cor	corollary	enu	enumerate
prf	proof	cas	cases
prp	proposition	gat	gather
dfn	definition	ali	aligned
lem	lemma		·

6 Окружения

Снипет	Описание
	Вставляет математическое выражение в окружение \[\] (от-
	дельная строка). Пример:]] $x^2 \to [x^2]$.
;;	Вставляет математическое выражение в окружение \(\)
	(встроенная формула). Пример: ;; $x^2 \rightarrow (x^2)$.
A;;	Автоматически оборачивает символ или слово в \(\). Пример:
	$A_{;;} \rightarrow \backslash (A \backslash).$
$M([\ pbvBV])(\d)(\d)(.)([bn])$	Создает матрицу. Пример: Mp34xb →
	\begin{pmatrix} x & x & x \\ y & x & x & x \\ end{pmatrix}
$lr([\backslash)\backslash]\backslash>\backslash vV])$	Вставляет скобки с автоматическим масштабированием (\left
	\mid и \right). Пример: \mid r) \rightarrow \left(\right).

7 Символы

Снипет	Описание
z([a-zA-Z])	Вставляет греческую букву. Пример: za $ ightarrow$ \alpha.
\b([A-Z])#	Вставляет символ в двойном штрихе (\mathbb). Пример: R#
	$\rightarrow \mathbb{R}.$
\b([A-Z])cal	Вставляет символ в каллиграфическом стиле (\mathcal). При-
	$Mep: Acal \rightarrow \mathbb{A}.$
\b([A-Z])@	Вставляет символ в стиле \mathscr. Пример: $A@ \rightarrow$
	\mathbb{R}^{A} .
$\mathbb{C}^{\mathbb{Z}}$	Меняет стиль символа с \mathbb на \mathcal. Пример:
	$\mathbb{R} \neq \mathbb{R}.$
$\mathbb{C}^{\mathbb{Z}}$	Меняет стиль символа с \mathcal на \mathscr. Пример:
	$\mathbb{R}_{R} \to \mathbb{R}_{R}.$
$\operatorname{\mathbb{Z}}([A-Z])$	Меняет стиль символа с \mathscr на \mathbb. Пример:
	$\mathbb{R} \to \mathbb{R}.$
$(\mathbb{A}-\mathbb{Z})([+-$	Добавляет индексы или степени к символу в стиле \mathbb.
])?(\^*)?([+-])	Пример: $\mathbb{R}+ \to \mathbb{R}_{-}$.
$(\mathbb{A}-\mathbb{Z})([+-])^*$	Добавляет звездочку (например, для сопряженного простран-
	ства). Пример: $\mathbb{R}^* \to \mathbb{R}^*$.

8 Команды и их сокращения

Снипет	Описание					
$\setminus \setminus \text{not} \setminus \text{s(inni)} \mid$	Вставляет \noti	n или \notni. Приме	ep: not in $\rightarrow \setminus$ notin.			
\\in\st	Вставляет \int. Пример: in $t \to $ \int.					
\\in\sf	Вставляет \inf. Пример: in $f \to $ \inf.					
\\int\se	Вставляет \inte	rior. Пример: int e -	\rightarrow \interior.			
\\sup\sp	Вставляет \sup	р. Пример: sup p \rightarrow	\supp.			
$b(?<= \)(sim subset supset)$	Добавляет eq и.	ли neq к команде. П	$\overline{\text{Гример: } \text{ sim eq } \rightarrow \text{ simeq.}}$			
$ \operatorname{succ} \operatorname{prec}) \setminus \operatorname{s1,2(neq eq)} $						
(le ge div to not in sup dim deg	Вставляет кома	нду с пробелом. Пр	имер: $\ker \to \ker$.			
ker range grad rot Div rank diag						
det arg max min argmax argmin						
$ \sin \cos \tan \cot \ln \log \exp $						
cup cap sim pm iff mid succ prec						
$ \operatorname{circ} \operatorname{neq} \operatorname{ni} \operatorname{lim} \operatorname{sum} \operatorname{prod} \operatorname{const} $						
	Сокращение	Команда	Символ			
	imp	\implies	\Longrightarrow			
	imb	\implied by	==			
	uuto	\upuparrows	$\uparrow\uparrow$			
	ddto	\downdownarrows	$\downarrow\downarrow$			
	ssb	$\setminus subset$	\subset			
	ssp	$\setminus supset$	\supset			
	sbn	$\setminus subseteq$	<u></u>			
	stm	\setminus	\			
(lhs rhs imp imb uuto ddto ssb	app	$\setminus \mathrm{approx}$	\approx			
ssp sbn stm app oo mpt ee fa	00	$\setminus infty$	∞			
xx xx	mpt	$\setminus \text{mapsto}$	\mapsto			
codim Div Ira Lra)	ee	\exists	∃			
	fa	\forall	A			
	XX	\times	×			
	OXX	otimes	\otimes			
	o+	oplus	\oplus			
	opx	\oplus	\oplus			
	lra	\leftrightarrow	\leftrightarrow			
	Lra	\Leftrightarrow	\Leftrightarrow			
	Сокращение	→ К оманда				
	xto					
(xto xot ovl mrm eqby)	xot					
	ovl					
	mrm	$\operatorname{mathrm}\{\}$				
	eqby		П «			
(uset oset ff)		анду с двумя арг	ументами. Пример: ff \rightarrow			
	{}.		1			
$a(\sin \cos \tan)$	_		ческие функции. Пример:			
	$asin \rightarrow arcsin{$	} .				

9 Индексы и степени

Снипет	Описание
	Вставляет нижний индекс. Пример: $x_1 \to x_{1}$.
sq	Вставляет квадрат. Пример: $x \operatorname{sq} \to x^2$.
cb	Вставляет куб. Пример: х cb \to х^3.
inv	Вставляет обратный элемент. Пример: $x \text{ inv} \to x^{-}\{-1\}$.
	Вставляет верхний индекс. Пример: $x^2 \to x^2$.
^^{}/{} tt	Меняет нижний индекс на верхний и наоборот. Пример:
	$x_{i+1}tt \rightarrow x^{i+1}.$

10 Многоточия

Снипет	Описание				
,,	Вставляет многоточие между повторяющимися элементами				
	Пример: $x_{i+1}, \rightarrow x_{i+1}, \lambda, x_{i+1}.$				
	Вставляет \ldots. Пример: \rightarrow \ldots.				
,.	Вставляет , $\label{eq:Bctab}$ Пример: ,. \rightarrow , $\label{eq:Bctab}$,				
	Сокращение Команда				
	$\overline{\mathrm{sdd}}$ \\ddots				
(sdd sdv sdl sdc)	sdv vdots				
	sdl \ldots				
	$ m sdc$ $ m \cdots$				
dc	Вставляет \cdot. Пример: $dc o \setminus cdot$.				

11 Подсказки

Снипет	Описание
\sum_	Вставляет сумму с нижним пределом. Пример: $\backslash sum_ \to$
	$\sum_{i=1}$.
$\operatorname{\backslash prod}_{-}$	Вставляет произведение с нижним пределом. Пример: \prod_
	$ ightarrow \operatorname{prod}_{=}\{i=1\}.$
$\setminus \mathrm{int}$ _	Вставляет интеграл с нижним пределом. Пример: $\backslash \mathrm{int} \to$
	\int_{}.
\lim_	Вставляет предел. Пример: $\lim_{\to} \lim_{\to} x \to \lim$
\sum^	Вставляет сумму с верхним пределом. Пример: \sum^ →
	$\sum_{i=1}^{i=1}^{\infty}.$
\prod^	Вставляет произведение с верхним пределом. Пример: \prod^
	$\rightarrow \prod_{i=1}^n.$
\to^	Вставляет стрелку с пределом. Пример: $\backslash to^{\smallfrown} \rightarrow$
	$\xrightarrow{x \to \inf y}.$
\int^	Вставляет интеграл с верхним пределом. Пример: $\inf \rightarrow$
	$\int_{-\infty}^{\infty} {\inf y}^{\infty}.$

12 Разное

Снипет	Описание
(tit tbf)	Вставляет \textit или \textbf. Пример: $tit \rightarrow \text{textit}\{\}$.
dsum	Вставляет \oplus. Пример: $\operatorname{dsum} \to \operatorname{\setminus oplus}$.
emps	Вставляет \emptyset. Пример: emps \rightarrow \emptyset.
ubrace	Вставляет \underbrace. Пример: ubrace \rightarrow _{{}}.
obrace	Вставляет \overbrace. Пример: obrace \rightarrow ^{}.
0z	Вставляет $\setminus \{0 \setminus \}$. Пример: $0z \to \setminus \{0 \setminus \}$.
qq	Вставляет . Пример: $qq o $.

dsp	Вставляет \displaystyle. Пример: dsp $ o $ \displaystyle.
/	Автоматически создает дробь. Пример: $1/2 \to \operatorname{frac}\{1\}\{2\}$.
rt	Автоматически создает квадратный корень. Пример: (x+y)rt
	$\rightarrow \operatorname{\backslash} \operatorname{sqrt}\{x+y\}.$
$\operatorname{\sqrt{sqrt}} n$	Автоматически создает корень n-й степени. Пример: \sqrt{x}
	$\rightarrow \operatorname{\backslash} \operatorname{sqrt}[3]\{x\}.$
vec	Вставляет вектор. Пример: $\mathrm{vec} \to \mathrm{vec}\{\}$.
par	Вставляет \partial. Пример: par $ o$ \partial.
mod	Вставляет модуль. Пример: $\operatorname{mod} \to \operatorname{lvert} \operatorname{rvert}$.
beg	Вставляет окружение $\operatorname{begin}\{\}$ и $\operatorname{end}\{\}$. Пример: beg \to
	$\begin{something}\\ \end{something}$

На момент 2 февраля 2025 года это все быстрые команды, которыми я пользуюсь.